



Internet Móvel – Um Novo Campo de Batalha?

Por Marcio Prado (*)

Quem acompanha o mercado de telecom e Internet no Brasil percebe um certo tipo de instabilidade no ar. Há muitos temas sensíveis que estão sem uma definição concreta, tais como a evolução do modelo de interconexão ou a alteração do modelo de tarifação. Somemos a estes alguns outros fatores externos, como o crescimento acelerado do uso de voz sobre IP e a expansão continuada e fortemente subsidiada da base de celulares, e temos um cenário pouco apetitoso para as teles fixas, e tampouco brilhante para as celulares. A incerteza deste cenário tende a limitar maiores investimentos no setor. Por outro lado, o surgimento da Internet Móvel tende a colocar um tempero adicional neste mercado, revertendo a tendência natural ao imobilismo em virtude das incertezas no lado regulatório e no lado econômico. Mas o que é mesmo a Internet Móvel e que impactos poderá trazer?

Internet Móvel são sistemas que permitem a comunicação de dados e acesso à Internet com mobilidade, com velocidades de acesso de 384k a 4Mbps por conexão, conferindo liberdade de movimento aos assinantes, que podem deslocar-se a velocidades de até 120km/h ou acima sem perder a conexão. Estes sistemas são também chamados de MBWA – Mobile Broadband Wireless Access, e englobam quatro sub-grupos distintos de padronização, que competem entre si. Os dois sub-grupos de maior projeção no momento são o MobileFi, que baseia-se no novo padrão IEEE 802.20, e o WiMax, este com base no padrão IEEE 802.16. Os outros dois são o UMTS TDD e o 1x EV-DO, ambos mais antigos.

Há diferenças e semelhanças entre MobileFi e WiMax. Ambos são padrões incompletos. O WiMax não permite ainda total mobilidade, e ainda está em fase de amadurecimento e testes por parte de grandes fabricantes, porém já foi



implementado por empresas como Navini e Airspan, que lançaram produtos e possuem redes já em funcionamento. O padrão MobileFi foi implementado por empresas como Flarion e ArrayComm / Kyocera. O WiMax, quando emergir como padrão completo, deverá ter um grau de suporte mais abrangente dentro da indústria. Este suporte é a base para ganhos de escala mundiais de fabricação, levando a um custo médio de equipamento por usuário mais baixo. Porém, a divisão de forças é clara, o que não é novidade no segmento de high-tech: enquanto o 802.16 (WiMax) é suportado por Intel, Siemens e Alcatel, o 802.20 (MobileFi) é suportado por Cisco, Motorola e Lucent.

Completam o quadro da Internet Móvel os grupos 1x EV-DO, liderado pela Qualcomm, e UMTS TDD, capitaneado pela empresa IP Wireless. Ambos representam padrões completos, e foram publicados pelos grupos de padronização respectivamente em 1998 e 1999. Ambos possuem implementações comerciais ativas.

A comparação entre os quatro padrões para Internet Móvel é complexa e deve levar aspectos como capacidade, cobertura, uso de espectro, custo e grau de comercialização. Além disso, questões como interoperabilidade, escalabilidade, latência e comprometimento da indústria devem ser avaliados.

Voltemos à realidade nacional. Quem participou da última Telexpo notou uma estranha ausência das telefixas. Telefonica, Telemar, BrT, Embratel e Intelig não montaram seus stands como de costume. Por outro lado, notamos uma propaganda ostensiva da Navini (através de parceria com a empresa Alcatéia), distribuindo folhetos e divulgando fortemente o produto. Há registros de uma demonstração que a Navini conduziu em Brasília, onde uma van manteve uma conexão de vídeo por Internet ativa mesmo ao passar dentro de um túnel. O que então justifica este investimento? Qual a grande promessa da Internet Móvel e por que merece nossa atenção?



Temos que considerar que, em primeiro lugar, em vários países do mundo, o leilão de licenças de celular 3G redundou em um gasto exagerado de dinheiro para obter o direito de transmitir dados e acessar a Internet via celular, com um elevado custo de infra-estrutura, na faixa de US\$ 1.500 por usuário, para entregar uma banda média de 450kbps a 1.5Mbps por usuário. Estes novos padrões (WiMax e MobileFi) acenam com um custo de infra-estrutura por usuário mais baixo, na faixa dos US\$ 900, portanto bem mais acessível, além de entregar velocidades maiores, que podem chegar a 4Mbps por conexão. Adicionalmente, em conjunto com o acesso à Internet, vem a possibilidade de usar *IP phones* para aplicações de voz, em substituição ao celular tradicional. O uso da telefonia IP no celular pode trazer o mesmo tipo de desintermediação que o uso de VOIP sobre banda larga fixa está trazendo para as operadoras fixas. Ou seja, para que pagar 30 centavos por minuto de ligação celular para uma operadora, quando posso falar a partir de um *mobile IP phone* a custos bem mais baixos? Finalmente, a Internet Móvel deverá possibilitar outras aplicações, como por exemplo ouvir às milhares de rádios Internet dentro dos nossos carros, apagar as luzes de sua casa ou desligar o forno enquanto estamos no trânsito, ou ter um serviço de *early warning* de episódios cardíacos sérios a partir de um monitoramento ininterrupto da nossa pressão sanguínea e dos batimentos. São pequenas inovações, que vão aumentando de maneira incremental a funcionalidade do uso da Internet. Em conjunto, estes serviços podem num futuro próximo viabilizar uma demanda sustentável pela Internet Móvel. É como o uso do celular: hoje praticamente indispensável, a comunicação celular era tida como um luxo caro e para poucos na época de seu lançamento, há apenas poucos anos.

As implicações da Internet Móvel para as operadoras no mercado de telecom são múltiplas. Para as operadoras fixas, a Internet Móvel representa uma oportunidade de oferecer um serviço novo e diferenciado, que expande os horizontes da



ARTIGOS

banda larga fixa tradicional. Para as operadoras celulares, a Internet Móvel pode modificar seus planos para 3G, e representar um complemento importante ao portfolio de serviços existente ou planejado. Finalmente, para os provedores de serviço e novos entrantes, a Internet Móvel representa uma nova maneira de realizar o *bypass* da última milha, permitindo que a concorrência efetivamente se instale mesmo em países onde o *unbundling* acaba não decolando. Ou seja, a Internet Móvel é capaz de transformar a banda larga em um novo e movimentado campo de batalha no mercado de telecom.

(*) Marcio Prado é sócio-diretor da DealMaker